

УДК 658.7:658.8:005.33:338.1.

DOI: 10.31732/2663-2209-2026-82-314-326

Дата надходження: 13.04.2026

Дата прийняття до друку: 15.05.2026

Дата публікації: 30.05.2026



Ця робота ліцензується відповідно до [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ ДИСТРИБ'ЮТОРІВ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

*Владислав Коваленко*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Аспірант освітньо-наукової програми «Менеджмент», кафедра управлінських технологій, ВНЗ «Університет «КРОК»», м. Київ, Україна e-mail: kovalenkove@krok.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8098-8823>

## PECULIARITIES OF LOGISTICS SYSTEM FUNCTIONING OF PHARMACEUTICAL DISTRIBUTION ENTERPRISES UNDER MARTIAL LAW

*Vladyslav Kovalenko*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PhD student in the Educational and Scientific Program "Management", department of management technologies, KROK University, Kyiv, Ukraine, e-mail: kovalenkove@krok.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8098-8823>

**Анотація.** В умовах повномасштабної війни в Україні логістичні системи підприємств зазнають глибоких трансформацій, зумовлених впливом комплексу деструктивних чинників. Фармацевтичні підприємства-дистриб'ютори виконують ключову роль у формуванні та підтримці безперервних ланцюгів постачання лікарських засобів від виробника до кінцевого споживача, що в умовах воєнного стану супроводжується значними викликами та ризиками. Воєнні дії спричинили суттєву трансформацію логістичного середовища, зокрема через руйнування транспортної та складської інфраструктури, порушення традиційних маршрутів постачання, підвищення рівня небезпеки перевезень, дефіцит паливно-енергетичних ресурсів тощо. Актуальним постає науково та практично обґрунтоване дослідження функціонування логістичних систем дистриб'юторів лікарських засобів в умовах воєнного стану. Метою дослідження є системний аналіз особливостей функціонування логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану та обґрунтування напрямів підвищення їх адаптивності. У дослідженні використано системний підхід, що дозволяє розглядати логістичну систему як сукупність взаємопов'язаних підсистем. Застосовано методи аналізу та синтезу для виявлення структурних елементів системи, порівняльний аналіз — для оцінки змін у функціонуванні логістичних процесів. У результаті проведеного дослідження встановлено, що логістичні системи фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану зазнають комплексного впливу деструктивних чинників, які мають системний характер та охоплюють як операційні, так і їх забезпечувальні підсистеми. Визначено, що ключовими активами, які вражаються під впливом цих чинників є транспортна, складська та закупівельна підсистеми, а також інформаційна, кадрова, правова та організаційно-економічна складові логістичної системи. Практичне значення рекомендацій полягає у можливості їх використання для підвищення стійкості та адаптивності логістичних процесів фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комплексних адаптивних моделей управління логістичними системами фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів з урахуванням довгострокового впливу воєнного стану, кризових ризиків та потреб післявоєнного відновлення логістичної інфраструктури.

**Ключові слова:** логістична система, дистриб'ютор, фармацевтика, управління, воєнний стан.

**Формули: 0; рис.: 0; табл.: 1, бібл.: 26**

**Abstract.** In the context of the full-scale war in Ukraine, enterprise logistics systems are undergoing profound transformations caused by the influence of a complex of destructive factors. Pharmaceutical distribution companies play a key role in establishing and maintaining uninterrupted supply chains of medicines from manufacturers to end consumers, which under martial law is accompanied by significant challenges and risks. Military actions have caused substantial transformations of the logistics environment, particularly through the destruction of transport and warehouse infrastructure, disruption of traditional supply routes, increased transportation risks, and shortages of fuel and energy resources. Therefore, scientifically and practically substantiated research into the functioning of pharmaceutical distributors' logistics systems under martial law becomes increasingly relevant. The aim of the study is to conduct a

*systematic analysis of peculiarities of logistics systems functioning of pharmaceutical distribution enterprises under martial law conditions and to substantiate directions for increasing their adaptability. The study applies a systemic approach, allowing the logistics system to be considered as a set of interconnected subsystems. Methods of analysis and synthesis were used to identify structural elements of the system, comparative analysis was applied to evaluate changes in logistics processes. The conducted study revealed that logistics systems of pharmaceutical distribution enterprises under martial law are exposed to the comprehensive impact of destructive factors that have a systemic nature and affect both operational and supporting subsystems. It was determined that the key components most affected by these factors are the transportation, warehousing, and procurement subsystems, as well as the information, personnel, legal, and organizational-economic elements of the logistics system. The practical significance of the recommendations lies in the possibility of their application for improving the resilience and adaptability of logistics processes of pharmaceutical distribution enterprises under martial law conditions. Prospects for further research include the development of comprehensive adaptive management models for the logistics systems of pharmaceutical distribution enterprises, taking into account the long-term impact of martial law, crisis risks, and the needs of post-war recovery of logistics infrastructure.*

**Keywords:** logistics system, distributor, pharmaceuticals, management, martial law.

**Formulas:** 0, **fig.:** 0, **tab.:** 1, **bibl.:** 26

**Вступ.** В умовах повномасштабної війни в Україні логістичні системи підприємств зазнають глибоких трансформацій, зумовлених впливом комплексу деструктивних чинників. Руйнування транспортної та складської інфраструктури, порушення традиційних ланцюгів постачання, дефіцит матеріальних і трудових ресурсів, а також нестабільність нормативно-правового середовища ставлять перед вітчизняними підприємствами велику низку випробувань. Особливої актуальності зазначені процеси набувають у сфері фармацевтичної логістики, яка забезпечує безперервність постачання лікарських засобів і безпосередньо впливає на рівень соціально-економічної та національної безпеки.

Фармацевтичні підприємства-дистриб'ютори виконують ключову роль у формуванні та підтримці безперервних ланцюгів постачання лікарських засобів від виробника до кінцевого споживача, що в умовах воєнного стану супроводжується значними викликами та ризиками. Воєнні дії спричинили суттєву трансформацію логістичного середовища, зокрема через руйнування транспортної та складської інфраструктури, порушення традиційних маршрутів постачання, підвищення рівня небезпеки перевезень, дефіцит паливно-енергетичних ресурсів тощо. Особливою рисою фармацевтичної галузі є дотримання відповідних температурних режимів при зберіганні та транспортуванні препаратів. Відсутність адаптивних

логістичних стратегій і недостатня інтеграція інформаційних, фінансових та матеріальних потоків призводять до зривів поставок, дефіциту медикаментів у регіонах з активними бойовими діями та підвищення витрат на дистрибуцію.

Для дистриб'юторів лікарських засобів логістична діяльність виступає не лише окремою функціональною складовою, а невід'ємним елементом загальної системи їх функціонування та взаємодії з численними учасниками фармацевтичного ринку. Таким чином, налагоджена робота логістичної системи впливає на економічну безпеку самого підприємства та інших учасників логістичного ланцюга.

Актуальним постає науково та практично обґрунтоване дослідження функціонування логістичних систем дистриб'юторів лікарських засобів в умовах воєнного стану. Такі дослідження потребують розгляду логістичних систем як складних адаптивних систем, функціонування яких зумовлено взаємодією різних підсистем під постійним впливом деструктивних чинників воєнного стану.

Сучасні дослідження широко висвітлюють питання трансформації фармацевтичного ринку та окремих аспектів логістичної діяльності в умовах воєнного стану. Водночас відсутній комплексний підхід до дослідження логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів як цілісних

структур із урахуванням взаємодії функціональних та забезпечувальних підсистем.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сучасні дослідження у сфері фармацевтичної логістики в умовах воєнного стану формують кілька ключових напрямів наукового аналізу, зокрема: трансформація фармацевтичного ринку, адаптація логістичних процесів до кризових умов, а також вплив політичних, інфраструктурних, регуляторних і економічних чинників на функціонування підприємств. Значний внесок у розвиток теоретичних засад логістики зроблено у працях вітчизняних та зарубіжних науковців, де логістична система розглядається як складна інтегрована структура.

Професор Алькема В. (2025) у своїх роботах присвятив багато уваги дослідженню сутності логістики, логістичних систем, роботи закладів охорони здоров'я, а також аналізу стану національної логістичної системи (НЛС). У роботах Мовсесян А. (2024) основну увагу приділено дослідженню трансформації фармацевтичного ринку України в умовах війни. Автор аналізує зміни у структурі попиту, зростання ролі внутрішнього виробництва та скорочення імпорتنих поставок. Встановлено, що воєнні дії призводять до зміни географії споживання та перерозподілу логістичних потоків. Дослідження Костенюк Ю. та Попенко А. (2023) зосереджено на оцінці високого рівня конкуренції між дистриб'юторами лікарських засобів, що посилює вимоги до ефективності логістичних систем підприємств не тільки для мінімальної підтримки свого функціонування, а також підвищення рівня своєї конкурентоспроможності. У попередніх дослідженнях Коваленко В. (2025) було визначено основні деструктивні чинники воєнного стану, що впливають на функціонування логістичних систем підприємств-дистриб'юторів лікарських засобів. Водночас питання комплексного впливу зазначених чинників на окремі

підсистеми логістичної системи та забезпечення її адаптивності в умовах тривалого кризового середовища потребують подальшого системного аналізу.

Гринів Н., Равліковська А. (2022), Нечипорук А. та Кочубей Д. (2023) приділили увагу дослідженню адаптації логістики фармацевтичних підприємств та виділенню основних проблем галузі в умовах війни. Шмалько О. (2022) з початку війни акцентував увагу на аналізі впливу кризового середовища на процеси постачання, транспортування та зберігання лікарських засобів. Науковці Григорюк П., Силкін О. та Східницька Г. (2025), досліджували концепцію стійкості підприємств та засобів її підтримки в умовах тривалого конфлікту. Загорянська О., Зябров В. та Кищик Д. (2025) розглянули моделі оптимізації логістичних маршрутів враховуючи обмеження воєнного стану. Сагайдак-Нікітюк Р. та Чумаченко Д. (2025) також виокремлюють потребу в адаптації кризового управління. У роботі Дроздової В., Шаповалової О. та Лагно Д. (2025) акцентується увага на ускладненні координації логістичних процесів, дефіциті трудових ресурсів та необхідності адаптації операційної діяльності підприємств до кризового середовища. Необхідність забезпечення належного рівня координації також підкреслюють Білоусова Н., Миколайчук В., Ткаченко Н. та Яковенко Л. (2025). Міжпрофесійна взаємодія між учасниками системи фармацевтичного забезпечення є необхідною для підтримання безперервності надання фармацевтичної допомоги населенню.

Васильців Н. (2023), Бугайко Д., Резнік В. та Шевченко О. (2023) проаналізували вплив воєнного стану на організацію мультимодальних перевезень. Результати цих досліджень є актуальними для підвищення ефективності управління фармацевтичними підприємствами. Бугайко Д., Резнік В. (2025) також продовжили дослідження в сфері нормативно-правового регулювання та

його вплив на управління логістичними процесами.

Зарубіжні автори продовжують приділяти значну увагу аналізу ефективності передових інформаційних технологій в управлінні логістикою фармацевтичних підприємств. Chao-Hung Chiang та Chia-Hsun Chang (2026) проаналізували ризики функціонування холодних логістичних ланцюгів для продукції, чутливої до температурних режимів. Автори аналізують ризики авіаційної cold-chain logistics на прикладі Тайваню та виділяють ключові фактори втрати якості продукції: порушення температурного режиму, затримки транспортування, перевантаження логістичних вузлів та інформаційні збої. Автори Priyanka Tomar, Supriya Srivastava та Sadanand Pandey (2024) особливу увагу приділяють необхідності проведення оцінювання логістичних ризиків. В дослідженні організаціям рекомендується забезпечити формування резервних механізмів постачання, диверсифікацію логістичних каналів, розвиток міжорганізаційної взаємодії та впровадження цифрових технологій для підвищення стійкості фармацевтичних логістичних систем.

Xudong Deng, Aocheng Sun, Yong Wang та Lihui Wang (2026) підкреслюють важливість адаптивного управління та швидкого перепланування логістичних операцій в умовах нестабільного середовища функціонування. Faryad M., Din G. M., Iram S. (2026) та співавтори у своєму дослідженні розглядають концепцію Pharmaceutical Industry 4.0 та її вплив на розвиток систем управління фармацевтичними ланцюгами постачання. Автори акцентують увагу на цифровізації логістичних процесів, використанні інтернету речей (IoT), автоматизованих систем моніторингу, штучного інтелекту та аналітичних платформ для прогнозування ризиків і управління поставками. Для дослідження логістичних систем фармацевтичних дистриб'юторів дана праця є важливою з точки зору

обґрунтування необхідності розвитку інформаційної підсистеми та автоматизації процесів управління логістикою в умовах воєнного стану.

Bayu Fajar Nugroho, La Ode Nazaruddin, Ahmad Syamil, Haris Munandar Nurhasan, Erika Fatma, Muwasiq M. Noor, Ina Primiana Febri Mustika Soeharsono, Vita Sarasi, Mária Fekete-Farkas, Gyenge Balázs (2024) провели комплексне дослідження ролі колабораційної логістики в умовах кризової ситуації, починаючи з аналізу періоду пандемії COVID-19 та продовжуючи в період Російсько-Української війни. Richard Simmons, Professor Nigel Culkin та Dr Virginia Davies (2022) враховують альтернативні шляхи до утворення ланцюгів постачання та пошуків стратегії збільшення стійкості та гнучкості таких логістичних моделей. Lawry, L. L., Janvrin, M., Korona-Bailey, J., Betancourt, C., Maddox, J., Apilado, K. P., Juman, L., Mani, V., Kanagaratnam, A., Amowitz, Z., Hamm, T. E., Berezyuk, O., та Koehlmoos, T. P. (2025) також наголошують на важливості активної взаємодії фармацевтичних підприємств та державного сектору задля підтримки соціальної безпеки населення.

Враховуючи важливість нормативно-правового регулювання в галузі охорони здоров'я, було розглянуто нормативно-правову базу України, зокрема чинні закони, постанови Кабінету Міністрів України, накази Міністерства охорони здоров'я України, а також офіційні роз'яснення та регуляторні документи, що стосуються фармацевтичної діяльності та функціонування логістичних систем в умовах воєнного стану.

Також розглянуто аналітичні матеріали Proxima Research (2024–2025), які містять актуальні статистичні дані щодо функціонування фармацевтичного ринку України, змін у структурі попиту, цінової динаміки та регуляторного середовища. Дані джерела є важливою емпіричною базою для досліджень, однак не формують цілісної теоретичної моделі логістичних систем.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є системний аналіз функціонування логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану та обґрунтування напрямів підвищення їх адаптивності. Для досягнення поставленої мети в роботі вирішували такі завдання: узагальнити особливості функціонування логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану; визначити ключові деструктивні чинники кризового середовища та проаналізувати їх вплив на окремі підсистеми логістичної системи; обґрунтувати напрями підвищення стійкості та адаптивності логістичних процесів в умовах тривалого кризового впливу. У дослідженні використано системний підхід, що дозволяє розглядати логістичну систему як сукупність взаємопов'язаних підсистем. Застосовано методи аналізу та синтезу для виявлення структурних елементів системи, порівняльний аналіз — для оцінки змін у функціонуванні логістичних процесів.

Дослідження має теоретико-аналітичний характер та базується на узагальненні наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених, нормативно-правових актів, аналітичних матеріалів фармацевтичного ринку України та сучасних досліджень у сфері логістики й управління ланцюгами постачання в умовах кризового середовища. Основну увагу приділено визначенню системних ризиків, закономірностей та особливостей функціонування логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану.

Специфічні особливості функціонування логістичних систем досліджувались для провідних дистриб'юторів фармацевтичного ринку України, зокрема ТОВ «БАДМ», СП «ОПТИМА-ФАРМ, ЛТД», ТОВ «ВЕНТА. ЛТД», ТОВ «ФАРМПЛАНЕТА», ТОВ «ДЕЛЬТА МЕДІКЕЛ», ТОВ «ЛЮДМИЛА-ФАРМ». Вибір зазначених підприємств обумовлений їх провідними позиціями на

ринку фармацевтичної дистрибуції України, значними обсягами логістичних операцій та важливою роллю у забезпеченні безперервності постачання лікарських засобів в умовах воєнного стану.

**Результати дослідження.** Фармацевтичні підприємства-дистриб'ютори продовжують свою адаптацію до роботи вже у 5-ому році активної війни з загарбницькими силами Росії. Постійна розробка, оцінка та інтеграція стратегій ведення логістичної діяльності та перегляд існуючої парадигми прийняття управлінських рішень продовжують бути актуальними на фоні як вже відомих, так і потенційних загроз хаотичного нестабільного середовища. Оперативна реакція на існуючі деструктивні чинники та робота над планування довгострокової стабільної роботи залишаються основними пріоритетами галузі фармацевтики. Логістична діяльність таких підприємств є ключовою частиною їх загального функціонування, а також основним елементом в забезпеченні економічної безпеки як себе, так і інших суб'єктів господарювання галузі охорони здоров'я (Алькема, 2022).

Практика господарювання свідчить, що в умовах воєнного стану деструктивні чинники призводять до зниження ефективності логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів через комплексний вплив на всі функціональні та забезпечувальні підсистеми. В дослідженні логістичну систему підприємства розглядали як організаційно-економічний механізм, що забезпечує координацію та взаємодію з усіма функціями діяльності підприємства. Такий підхід дозволяє більш широко проаналізувати аспекти функціонування логістичної системи та визначити основні її елементи та складові. Логістична підсистема розглядається як відокремлена у структурі сукупність елементів та ланок логістичної системи, яка вирішує певний діапазон завдань та виконує перелік

конкретних функцій в межах логістичної діяльності підприємства.

Отже, поглиблення дослідження логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів потребує їх розгляду як складних адаптивних систем, функціонування яких визначається взаємодією ключових підсистем: функціональних (закупівельної, складської, транспортної, збуту, пакування, вантажопереробки) та забезпечувальних (інформаційної, правової, кадрової, організаційно-економічної, екологічної). Функціональні підсистеми є основними підсистемами, робота яких направлена безпосередньо на виконання логістичних операцій, утворення та обслуговування матеріальних потоків. Забезпечуючі підсистеми створюють умови для стабільного функціонування основних підсистем. Ефективність таких систем формується не лише на основі оптимізації окремих логістичних операцій, а й через узгодженість їх взаємодії, швидкість обробки інформаційних потоків та здатність до адаптації в умовах невизначеності.

У процесі дослідження було угруповано основні підсистеми логістичної системи. Коротка характеристика та основні показники ефективності роботи наведених підсистем наведено нижче (табл. 1).

Для українських підприємств дистриб'юторів продовжує стояти важливе завдання утримання стабільних поставок продукції від внутрішніх виробників і зарубіжних контрагентів. Зростання частки внутрішнього виробництва лікарських засобів швидше обумовлено з поступовим скороченням кількості імпортованої продукції у зв'язку з ускладненнями зовнішньоекономічної діяльності та умов постачання. Для підприємств імпортерів, у закупівельній підсистемі ключовим чинником є порушення міжнародних логістичних ланцюгів та ускладнення імпортних операцій. Наприклад, затримки

на митниці або зміна логістичних маршрутів імпорту призводять до збільшення строків постачання сировини та готових лікарських засобів. У результаті підприємства стикаються з необхідністю пошуку альтернативних постачальників або збільшення страхових запасів, що, у свою чергу, підвищує витрати.

Складська підсистема зазнає значного впливу внаслідок фізичного знищення або пошкодження складських потужностей. Прикладом є втрата великих фармацевтичних складів, що призводить до різкого скорочення запасів та необхідності їх термінового перерозподілу між іншими логістичними центрами. У таких умовах підприємства змушені переходити до моделі зменшених запасів, що підвищує ризик дефіциту лікарських засобів і знижує стабільність постачання. Наприклад, вночі 25 жовтня 2025 року російська армія балістичною ракетою повністю знищила центральний склад та офіс компанії «Оптіма-Фарм» у Києві, яка є другим за розміром фармацевтичним дистриб'ютором в Україні. Внаслідок атаки знищено великі запаси ліків, а збитки оцінюються у понад 100 мільйонів доларів. Враховуючи високу концентрацію фармацевтичної дистрибуції, втрати окремих складських об'єктів можуть мати системний вплив на забезпечення ринку лікарськими засобами, що підтверджується випадками знищення великих логістичних центрів, на яких зосереджувалася значна частка запасів продукції.

Разом із складською підсистемою, великої шкоди потерпіла робота транспортної підсистеми. У транспортній підсистемі одним із ключових деструктивних чинників є руйнування транспортної інфраструктури та обмеження руху. Наприклад, пошкодження мостів і транспортних вузлів призводить до зміни маршрутів доставки, що збільшує їх протяжність і тривалість.

Таблиця 1

**Функції та показники ефективності підсистем логістичної системи**

Підсистема	Функція	Показники ефективності
<b>Функціональні</b>		
Закупівельна	Вибір і оцінка постачальників; формування вхідних матеріальних потоків; організація закупівель; диверсифікація джерел постачання.	Рівень виконання замовлень постачальниками; середній час постачання; рівень диверсифікації постачальників; витрати на закупівлю продукції
Складська	Розміщення та зберігання товарів; управління запасами; інвентаризація та контроль залишків; контроль температурного режиму та умов зберігання.	Оборотність товарних запасів; коефіцієнт використання складських площ; витрати на зберігання; рівень дотримання температурного режиму; середній час комплектації замовлення.
Транспортна	Планування маршрутів перевезення; Організація доставки продукції; координація роботи перевізників; контроль дотримання умов транспортування; моніторинг руху вантажів.	Середній час доставки; транспортні витрати; коефіцієнт завантаження транспорту; довжина логістичного маршруту; рівень втрат або пошкодження вантажу.
Збут	Управління замовленнями клієнтів; управління взаємодією з аптечними мережами; підтримка стабільності каналів реалізації; прогнозування попиту.	Рівень виконання клієнтських замовлень; швидкість обробки замовлень; обсяг реалізації продукції.
Пакування	Підготовка продукції до транспортування; маркування продукції; забезпечення герметичності та безпечності пакування;	Витрати на пакування; частка браку пакування; відповідність умовам GDP; час підготовки продукції до відвантаження.
Вантажопереробка	Навантаження та розвантаження продукції; внутрішньоскладське транспортування; координація складських операцій.	Середній час навантаження/розвантаження; рівень помилок при комплектації; витрати на вантажопереробку; рівень механізації складських операцій.
<b>Забезпечуючі</b>		
Інформаційна	Збір та обробка інформації; прогнозування попиту; забезпечення обміну даними між підсистемами; автоматизація логістичних операцій; забезпечення інформаційної безпеки.	Швидкість обробки інформації; рівень автоматизації процесів; рівень кібербезпеки.
Правова	Правовий супровід логістичних операцій; контроль відповідності законодавству; забезпечення ліцензійних вимог; мінімізація правових ризиків; адаптація до регуляторних змін.	Рівень відповідності нормативним вимогам; швидкість адаптації до регуляторних змін; рівень юридичних ризиків.
Кадрова	Підбір персоналу; навчання та підвищення кваліфікації; мотивація працівників; розподіл трудових ресурсів.	Рівень плинності кадрів; забезпеченість персоналом; рівень кваліфікації працівників; витрати на навчання та розвиток персоналу.
Організаційно-економічна	Фінансове планування; управління логістичними витратами; бюджетування; оптимізація ресурсного забезпечення; оцінка ефективності логістичних процесів.	рентабельність логістичних операцій; рівень фінансової стійкості; загальний рівень логістичних витрат; швидкість обігу оборотних коштів.
Екологічна	Контроль екологічної безпеки; управління відходами; організація утилізації продукції; впровадження принципів «зеленої логістики».	обсяг утилізованих відходів; рівень викидів від транспортування; кількість екологічних порушень.

*Джерело: узагальнено автором в процесі дослідження*

У практиці фармацевтичних дистриб'юторів це проявляється у збільшенні часу доставки на 20–40%, а

також у зростанні витрат на паливо та обслуговування транспорту, порушення інтервалів поставок, збільшення кількості

втрати вантажу та порушення умов перевезення. Додатково вплив мають блокпости та комендантська година, які ускладнюють планування маршрутів і знижують рівень своєчасності поставок. Прямі збитки дорожньої та транспортної інфраструктури перевищили 38,5 млрд. дол., включаючи порти, обстріли яких досягли рівня 2024 року.

Підсистема збуту зазнає суттєвих трансформацій унаслідок зміни структури попиту та географії його формування. Міграція населення, тимчасова окупація окремих територій та нерівномірне функціонування аптечних мереж призводять до порушення каналів реалізації продукції. Це проявляється у зниженні точності прогнозування попиту, нерівномірному розподілі товарних потоків та виникненні локальних дефіцитів лікарських засобів. Додатково ускладнюється взаємодія з контрагентами через зниження платоспроможності окремих клієнтів, що впливає на стабільність збутових операцій. З 30 грудня 2025 року набрала чинності Постанова Уряду, що чітко визначає, які маркетингові послуги дозволені, а які — заборонені, включно з обмеженнями щодо винагород, пов'язаних із продажами. Відміна маркетингу аптечних мереж з березня 2025 року радикально змінила правила взаємодії з аптечними мережами, змусивши ринок переглянути моделі співпраці та бюджети промоції та сильно вплинула на динаміку ринку у 2025 році. В результаті, частина аптечних мереж почала скорочувати кількість своїх аптек, особливо на територіях близьких до активних бойових дій. Таким чином, дистриб'ютори залишаються без можливості задовольнити місцевий попит.

Загальний обсяг роздрібного аптечного ринку 2025 року досяг 219,2 млрд. грн., що на +13,7% більше, ніж у 2024 році. Проте це зростання має переважно номінальний характер. У натуральному вираженні ринок скоротився на -3,1% і склав 1,18 млрд. упаковок. Фактично український фармацевтичний ринок у 2025

році став ринком зростаючих цін і скороченого споживання. Головним рушієм грошового зростання залишається інфляційний чинник (+10,0%), який компенсує падіння фізичного споживання. Важливим чинником трансформації є також демографічні зміни, зокрема скорочення чисельності населення, що призводить до зниження попиту у натуральному вираженні та впливає на структуру логістичних потоків. Це створює додаткові виклики для дистриб'юторів, які змушені адаптувати обсяги поставок і структуру запасів до змін попиту. Як результат, управління процесом закупівлі вимагає постійного контролю та оперативного планування.

Пакування відіграє важливу роль у забезпеченні збереження якості лікарських засобів під час транспортування та зберігання. В умовах воєнного стану основними проблемами є порушення постачання пакувальних матеріалів, зростання їх вартості та необхідність адаптації пакування до більш складних логістичних маршрутів. Наприклад, збільшення тривалості транспортування та частоти перевантажень вимагає використання більш міцних і термостабільних пакувальних рішень, що призводить до додаткових витрат. Також зростає ризик пошкодження продукції через недосконалість пакування або його невідповідність новим умовам перевезення. З урахуванням глобальних тенденцій розвитку фармацевтичної логістики, зокрема зростання ролі холододових ланцюгів постачання та цифровізації логістичних процесів, вплив зазначених чинників набуває ще більшого значення.

Вантажопереробка (складська обробка вантажів) зазнає значних труднощів через зміну режимів роботи складів, дефіцит персоналу та зростання навантаження на логістичні потужності. Умови воєнного стану обумовлюють необхідність частих переміщень товарів, їх перерозподілу між складами та роботи в умовах обмеженого часу (з урахуванням комендантської години). Це призводить до

збільшення часу обробки замовлень, зростання кількості помилок при комплектації та підвищення ризику пошкодження продукції. Недостатній контроль температурного режиму під час внутрішньоскладських операцій або перевантажень може призводити до втрати якості лікарських засобів.

Інформаційна підсистема зазнає значних ускладнень через підвищений рівень невизначеності та нестабільність інформаційних потоків. Зокрема, зміни у структурі попиту, спричинені міграційними процесами та регіональними дисбалансами, ускладнюють прогнозування та планування постачання лікарських засобів. Додатковими факторами є перебої у роботі інформаційно-комунікаційних систем, кіберзагрози та обмежений доступ до актуальних даних, що знижує точність управлінських рішень і уповільнює логістичні процеси.

Правова підсистема характеризується частими змінами нормативно-правового регулювання, що регламентує обіг лікарських засобів, імпортні операції та вимоги до логістичних процесів. Умови воєнного стану передбачають запровадження тимчасових процедур і спрощених механізмів постачання, які, з одного боку, сприяють оперативності, а з іншого — створюють додаткові ризики правової невизначеності та потребують швидкої адаптації підприємств до нових вимог. Саме 2025 рік став роком масштабних регуляторних змін, які суттєво вплинули на цінову політику, способи взаємодії з аптечними мережами. Ці зміни мали на меті підвищення доступності ліків, але одночасно створили для бізнесу нові виклики у ціноутворенні, плануванні роботи з мережами та дистрибуції. Важливу роль у забезпеченні ефективності логістичних систем відіграє нормативно-правове регулювання логістичної діяльності. У дослідженні Бугайко Д. та Резнік В. (2025) підкреслюється необхідність гармонізації національного законодавства із

міжнародними нормами у сфері управління логістичними системами та транспортними процесами.

Кадрова підсистема зазнає суттєвого впливу через дефіцит кваліфікованого персоналу, зумовлений мобілізаційними процесами, міграцією та загальним скороченням трудових ресурсів. Це призводить до зростання навантаження на наявний персонал, зниження продуктивності праці, збільшення кількості операційних помилок та ускладнення забезпечення безперервності логістичних процесів.

Організаційно-економічна підсистема характеризується зростанням витрат на всі складові логістичної діяльності, включаючи транспортування, зберігання, пакування та управління запасами. Водночас спостерігається необхідність перегляду логістичних стратегій, впровадження резервних каналів постачання та диверсифікації ризиків. Нестабільність економічного середовища та інфляційні процеси ускладнюють фінансове планування і знижують ефективність використання ресурсів. Глобальне зростання цін на паливо, транспортні засоби та їх обслуговування напряму впливає на загальний обсяг логістичних витрат. Нестабільність курсу вітчизняної валюти також сильно впливає на імпортерів, які вимушені враховувати ризики роботи з зарубіжними постачальниками лікарських засобів.

Екологічна підсистема також зазнає негативного впливу, що проявляється у порушенні стандартів екологічної безпеки під час транспортування та зберігання лікарських засобів. Зокрема, зростання частки автомобільних перевезень призводить до збільшення викидів, а ускладнення процесів утилізації фармацевтичних відходів — до потенційних екологічних ризиків. Додатково порушення умов зберігання може спричинити необхідність утилізації непридатної продукції, що підвищує екологічне навантаження.

Слід відзначити, що вплив деструктивних чинників не обмежується лише результатом зниження ефективності окремої підсистеми, а утворює комплексний тиск на систему загалом. Тісна взаємопов'язаність підсистем логістики призводить до високого рівня вразливості перед систематичним комплексним тиском одного чи комбінації кількох деструктивних чинників. Враховуючи масштаби війни в Україні, логістичні компанії постійно знаходяться під всебічним впливом усіх можливих факторів кризового середовища воєнного стану.

Таким чином, комплексність впливу деструктивних чинників вимагає чіткого розуміння взаємозв'язку окремих підсистем. Найбільшого пріоритету вимагає робота з проблемами функціонального блоку підсистем, що включає наслідки руйнування інфраструктури та порушення ланцюгів постачання. Зниження рівня диверсифікації постачальників та порушення маршрутів може призвести як до дефіциту продукції, так і до перевантаження складської системи за умови порушення маршрутів чи втрати існуючих точок збуту. Оперативного втручання також вимагає робота над резервними джерелами живлення для підтримання спеціальних температурних режимів. Підвищення рівня автоматизації складських процесів може компенсувати порушення в процесі вантажопереробки. Пріоритетними є стабілізація запасів, особливо критично необхідних лікарських засобів. Очікуваний результат має включати зниження рівня зриву поставок, стабілізацію запасів та оптимізацію часу виконання замовлень.

Управлінсько-інформаційний блок вимагає впровадження сучасних інформаційних інструментів для підтримки інформаційного потоку та зменшення часу на обробку документообігу. Резервування інформаційних баз є необхідною умовою, враховуючи як загальні руйнування інфраструктури, так і загрозу кібератак з боку Росії. Великий пріоритет продовжує

мати інтеграція хмарних технологій, трекерів відстежування місцезнаходження та стану вантажу, температурного режиму, а також поступова інтеграція штучного інтелекту в питаннях аналізу та прогнозування попиту. Технології продовжують активно розвиватись, тому збільшення рівня цифровізації роботи підприємства має перспективу зменшити час обслуговування та організацію поставок лікарських засобів, але також в свою чергу потребує рішень стосовно залучення джерел резервного живлення.

Також слід зауважити важливість підтримки роботи кадрової підсистеми. До цього належить перехресне навчання персоналу, впровадження програм перекваліфікації, впровадження напрацьованих з часів пандемії принципів роботи в дистанційному режимі та психологічна підтримка.

Вітчизняні та зарубіжні науковці відзначають актуальну потребу в продовженні активної кооперації з державним сектором. Взаємодія між представниками фармацевтичного та оборонного сектору є ключовою для забезпечення соціальної та національної безпеки. Співпраця в розробці оптимальних маршрутів та взаємодія в інформаційній сфері дозволить компенсувати втрати напрацьованих маршрутів та більш точно аналізувати та прогнозувати попит. Слід відзначити потребу в постійному моніторингу зміни законодавства для оперативної адаптації під нові обмеження або навпаки, потенційні можливості. Деструктивні чинники воєнного стану мають системний вплив на ефективність функціонування логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів та потребують впровадження адаптивних механізмів управління і забезпечення стійкості логістичних процесів.

Продовженням розвитку ідеї співпраці учасників ринку є засади колабораційної логістики, такі як поглиблена кооперація не тільки з державним сектором, але і з іншими

учасниками фармацевтичного ринку, Співпраця в питаннях вибудови транспортних маршрутів, спільне використання складських потужностей та активний обмін інформаційними ресурсами дозволить кільком учасникам фармацевтичного ринку оптимізувати свою роботу та більш повно задовольнити існуючий попит на необхідні лікарські засоби. Це також забезпечить більший рівень стійкості логістичної системи малих підприємств за рахунок кооперації та спільного використання наявних ресурсів на фоні комплексного впливу великої кількості деструктивних чинників.

Таким чином, слід приділити увагу розробці стійких адаптивних моделей управління, які дозволять забезпечити оперативність прийняття рішень та загальне довгострокове функціонування підприємств фармацевтичної галузі. Ворожі сили продовжують накопичувати та вдосконалювати засоби ураження критичної інфраструктури, що призведе у майбутньому до підвищення рівня тиску на логістичну систему вітчизняних підприємств. Тому такі системи мають бути адаптовані до тривалого періоду функціонування в існуючих кризових умовах та готові до можливого подальшого погіршення стану економіки та інфраструктури.

**Висновки.** У результаті проведеного дослідження встановлено, що логістичні системи фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану зазнають комплексного впливу деструктивних чинників, які мають системний характер та охоплюють як операційні, так і їх забезпечувальні

підсистеми. Визначено, що ключовими активами, які вражаються під впливом цих чинників є транспортна, складська та закупівельна підсистеми, а також інформаційна, кадрова, правова та організаційно-економічна складові логістичної системи. Зазначені підсистеми відіграють важливу роль у забезпеченні стійкості логістичних систем фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в сучасних умовах. Акцентовано увагу на актуальності потреби в кооперації фармацевтичних підприємств з державним сектором.

Практичне значення рекомендацій полягає у можливості їх використання для підвищення стійкості та адаптивності логістичних процесів фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів в умовах воєнного стану. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комплексних адаптивних моделей управління логістичними системами фармацевтичних підприємств-дистриб'юторів з урахуванням довгострокового впливу воєнного стану, кризових ризиків та потреб післявоєнного відновлення логістичної інфраструктури. Алгоритм прийняття управлінських рішень має враховувати високий рівень невизначеності середовища функціонування фармацевтичного підприємства та ставити в пріоритет оперативну реакцію на зміни в такому середовищі. Також слід приділити увагу розробці довгострокових моделей функціонування логістичної системи підприємства в умовах воєнного стану, враховуючи вірогідність погіршення стану національної економіки та безпеки.

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє, що дослідження проводилося за відсутності будь-яких комерційних або фінансових відносин, які могли б бути витлумачені як потенційний конфлікт інтересів.

**Фінансування.** Автор заявляє, що публікацію цієї статті профінансовано автором самостійно.

**Етична заява.** Усі процедури, виконані в межах цього дослідження, відповідали інституційним та міжнародним етичним стандартам.

**Заява щодо генеративного ШІ.** Автор заявляє, що генеративний штучний інтелект не використовувався під час підготовки цього рукопису.

## Література:

1. Алькема, В. (2022). Парадигма управління логістичною діяльністю сучасних організацій. *Вчені записки Університету «КРОК»* № 2(66), 73-86. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-66-73-86>
2. Васильців, Н. (2023). Трансформація та адаптація логістики до викликів в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*, (55) <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-78>
3. Гринів Н. Т., & Равліковська А. А. (2022). Перебудова логістики в умовах воєнного стану в Україні. *Академічні візії*. № 13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7411975>
4. Дроздова В. А., Шаповалова О. В., & Лагно Д. В. (2025). Виклики логістичної діяльності виробничих підприємств в умовах воєнного стану: кадрові, адміністративні та операційні аспекти. *Економічний простір*. № 196. 3–9. <https://doi.org/10.30838/EP.196.3-9>
5. Загорянська, О., Зябров, В., & Кищик, Д. (2025). Логістичне забезпечення діяльності підприємства в умовах воєнного стану: проблеми та шляхи оптимізації. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 342(3(2)), 43-48. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-6](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-6)
6. Коваленко В. (2025). Аналіз чинників функціонування логістичної системи підприємства дистриб'ютора лікарських засобів в умовах воєнного стану. *Вчені записки Університету «КРОК»* № 3 (79). 326–336. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-79-326-336>
7. Нечипорук, А., & Кочубей, Д. (2023). Фармацевтична логістика в умовах воєнного стану. *Фармацевтична логістика в умовах воєнного стану. Товарознавство. Технології. Інжиніринг*. 46(2), 4–15. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(46\)01](https://doi.org/10.31617/2.2023(46)01)
8. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо стабілізації цін на лікарські засоби: Постанова Кабінету Міністрів України від 14 лютого 2025 року № 168. (2025) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2025-%D0%BF#Text>
9. Про лікарські засоби: Закон України від 28 липня 2022 року № 2469-ІХ. (2023) *Відомості Верховної Ради*, 20-21, ст.84. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-20#Text>
10. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12 травня 2015 року № 389-VIII. (2015) *Відомості Верховної Ради*, № 28, ст. 250. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
11. Сагайдак-Нікітюк, Р. В., & Чумаченко, Д. П., (2025). Особливості функціонування логістичних систем фармацевтичних підприємств у кризових ситуаціях. *Вісник фармації*, (1), 17–22. <https://doi.org/10.24959/nphj.25.165>
12. Фармацевтичний ринок України 2025 : аналітичний дайджест. [https://pharmsfera.com/wp-content/uploads/2026/01/Pharmsfera-Digest\\_2025.pdf](https://pharmsfera.com/wp-content/uploads/2026/01/Pharmsfera-Digest_2025.pdf)
13. Шмалько О.О. (2022). Особливості забезпечення населення лікарськими засобами під час надзвичайних ситуацій та воєнного стану: аналіз та перспективи. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, (1), 35–39. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.1.13073>
14. Alkema, V., Hryhoruk, P., Skhidnytska, H., & Sylkin, O. (2024). Resilience and strategic management: Ways to ensure economic and social security of Ukrainian enterprises during long-term warfare. *Clio. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 5(9), 740–767. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14567109>
15. Bilousova, N., Mykhalchuk, V., Tkachenko, N., & Yakovenko, L. (2025). Transformation of pharmaceutical care during the martial state in Ukraine: Doctors' perception of interprofessional communication. *Wiadomości Lekarskie*, 78 (5), 1143–1153. <https://doi.org/10.36740/WLek/205386>
16. Bugayko D.O., Reznik V.V., & Shevchenko O.R. (2023) "Factors influencing the efficiency of the organization of multimodal transportation under the conditions of the state of martial". *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*, 19, 6-18. <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2023-19-1>
17. Bugayko, D., & Reznik, V. (2025). Comparative Analysis of Ukrainian Legislation and International Norms Regulating the Formation and Management of the Logistics System. *International Journal of Transportation Research and Technology*, 2(1). <https://doi.org/10.71108/transporttech.vm02is01.04>
18. Chiang, C., & Chang, C. (2026). Assessing risks in air cold chain logistics for time- and temperature-sensitive products: A case of Taiwan. *Research in Transportation Business & Management*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2025.101587>
19. Faryad, M., Din, G. M., Iram, S., Hussain, M., Liaqat, I., & Iqbal, M. A. (2025). "Supply Chain System Based on Pharmaceutical Industry 4.0 Platform: State of the Art," *European Journal of Applied Science, Engineering and Technology*, 3(3), 4-13. [https://doi.org/10.59324/ejaset.2025.3\(3\).01](https://doi.org/10.59324/ejaset.2025.3(3).01)
20. Kosteniuk, Y. B., & Popenko, A. M. (2023). Дослідження рівня конкуренції виробників і дистриб'юторів фармацевтичного ринку України. *Статистика України*, 102(3-4), 27–35. [https://doi.org/10.31767/10.31767/su.3-4\(102-103\)2023.03-04.03](https://doi.org/10.31767/10.31767/su.3-4(102-103)2023.03-04.03)
21. Lawry, L. L., Janvrin, M., Korona-Bailey, J., Betancourt, C., Maddox, J., Apilado, K. P., Juman, L., Mani, V., Kanagaratnam, A., Amowitz, Z., Hamm, T. E., Berezyuk, O., & Koehlmoos, T. P. (2025). Health system organization and logistics of trauma care since the Russian invasion of Ukraine: A qualitative assessment. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 62. <https://doi.org/10.1177/00469580251333327>

22. Movsesyan, A. (2024). Prospects for the development of Ukraine's pharmaceutical market in the wartime and post-war economy. *Collection of Scientific Papers "Scientific Notes"*, 37 (4), 55-62. [http://doi.org/10.33111/vz\\_kneu.37.24.04.05.033.039](http://doi.org/10.33111/vz_kneu.37.24.04.05.033.039)
23. Nugroho, B. F., Nazaruddin, L. O., Syamil, A., Nurhasan, H. M., Fatma, E., Noor, M. M., Soeharsono, I. P. F. M., Sarasi, V., Fekete-Farkas, M., & Balázs, G. (2024). A pattern of collaborative logistics during multiple crises. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 108, 104499. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104499>
24. Simmons, R., Culkin, N., & Davies, V. (2022), Crisis Resilient Supply Chain Design - Post Pandemic, Post Ukraine Conflict Challenges And Opportunities. *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4099642>
25. Tomar, P., Srivastava, S., & Pandey, S. (2024). Revolutionizing Crisis Management: Innovative supply chain strategies for resilient pharmaceutical companies. *Preprints.org*. <https://doi.org/10.20944/preprints202408.0243.v1>
26. Xudong Deng, Aocheng Sun, Yong Wang, Lihui Wang (2026). Logistics service optimization for pharmaceutical enterprises under direct supply mode: a multiobjective approach. *SPIE-Intl Soc Optical Eng*, 129. <https://doi.org/10.1117/12.3102142>